

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kacang tanah memiliki potensi besar dalam bidang pertanian di Indonesia, kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat. Kebanyakan kacang tersebut diolah menjadi rempeyek kacang, sambal kacang, toping kue dan lain-lain yang proses awalnya mengelupas kulit terluarnya.

Sebagian besar petani di Indonesia masih melakukan pengupasan manual untuk mengupas kulit kacang, mereka tidak menggunakan mesin pengupas kacang karena mesin yang ada sekarang masih langka dan di setiap daerah belum tentu memiliki mesin pengupas kacang tersebut serta harga sewa yang mahal juga menjadikan alasan mengapa kebanyakan petani masih melakukan pengupasan secara manual.

Mesin pengupas kacang skala menengah sangat dibutuhkan oleh petani, karena dapat meningkatkan kecepatan pengupasan kacang tanah. Mesin ini menggunakan pengupas tipe *rotary* yang mampu mengupas kacang tanah lebih cepat dibandingkan dengan pengupasan secara manual.

### 1.2. Permasalahan

Permasalahan dalam proyek akhir ini adalah:

1. Membuat desain mesin pengupas kacang tanah.
2. Membuat perhitungan daya mesin pengupas kacang tanah.
3. Membuat perhitungan perbandingan transmisi mesin pengupas kacang tanah.
4. Membuat perhitungan *v-belt* mesin pengupas kacang tanah.

### 1.3. Tujuan Proyek Akhir

Tujuan dari pembuatan mesin pengupas kulit kacang adalah:

1. Mengetahui perhitungan daya yang diperlukan untuk mesin pengupas kacang.
2. Mengetahui puli dan sabuk yang digunakan pada mesin pengupas kacang tanah.

### 1.4. Batasan Masalah

Batasan batasan masalah yang terjadi pada laporan ini adalah:

1. Perhitungan hanya membahas kebutuhan daya, perhitungan perbandingan transmisi dan perhitungan *v-belt*.
2. Proses produksi yang melewati tahap pengerjaan hanya *pulley*.

### 1.5. Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang digunakan dalam penyusunan laporan proyek akhir sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi tentang latar belakang masalah, permasalahan, tujuan proyek akhir, batasan masalah dan sistematika laporan.

#### BAB II DASAR TEORI

BAB II berisi tentang dasar teori yang mendasar tentang konsep perancangan meliputi motor, daya, *pulley* dan *v-belt*.

#### BAB III PERHITUNGAN

BAB III berisi tentang tahapan desain, skema peralatan, perhitungan daya, perhitungan perbandingan transmisi, dan perhitungan *v-belt*.

#### BAB IV PROSES PRODUKSI

BAB IV berisi tentang tahap proses pembuatan, perakitan dan pengujian.

## BAB V PENUTUP

BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran.

## DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang *literature* atau buku yang dipakai sebagai acuan dan pedoman.

## LAMPIRAN

Berisi tabel, lembaran data dan gambar yang bersangkutan.